



PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

| | | |
|---|----|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : G07C 9/00 | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/70563 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. November 2000 (23.11.00) |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/01463</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Mai 1999 (14.05.99)</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BOCK, Gerhard [DE/DE]; Frühlingstrasse 19, D-82152 Krailling (DE).</p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).</p> | | <p>(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> |
| <p>(54) Title: AUTHENTICATION FOR SURVEILLANCE DEVICE</p> <p>(54) Bezeichnung: AUTHENTIFIKATION BEI ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to an authentication method for a surveillance device comprising a camera, especially a videophone. According to the invention, a code sheet is used for entering an authentication code via the camera.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Authentifizierung bei einer Überwachungseinrichtung, die eine Kamera, insbesondere ein Bildtelefon, aufweist. Erfindungsgemäss ist die Verwendung eines Codeblattes zur Eingabe eines Authentifizierungscodes über die Kamera.</p> | | |

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|--------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidshan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | ML | Mali | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | MN | Mongolei | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MR | Mauretanien | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MW | Malawi | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MX | Mexiko | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen | | |
| CM | Kamerun | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CN | China | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CU | Kuba | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| CZ | Tschechische Republik | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DE | Deutschland | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| DK | Dänemark | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| EE | Island | | | | | | |

Beschreibung

Authentifikation bei Überwachungseinrichtungen

- 5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Solche Überwachungseinrichtungen werden beispielsweise zum Schutz von Räumen oder auch als Zugangskontrolle zur Überprüfung der Zutrittsberechtigung von eintretenden Personen eingesetzt. Ein Überwachungssystem/Zugangssystem weist zur optischen Kontrolle im sichtbaren oder im Infrarotbereich eine Kamera auf.

- 15 Solche Überwachungseinrichtungen können auch unter Verwendung von Bildtelefonen realisiert werden. Es finden hierbei sowohl Standgeräte als auch mobile Bildtelefone Verwendung, sogenannte Videohandys.

- 20 Ein berechtigter Benutzer wird sich gegenüber der Überwachungseinrichtung authentifizieren. Die Überwachungseinrichtung dient insbesondere als Zugangsberechtigung zu elektronischen Diensten oder als Zugangsberechtigung zu Räumen, die mit der Kamera überwacht werden.

25

- Zur Authentifizierung werden beispielsweise Chipkarten benutzt, die von einem Lesegerät ausgewertet werden, das der Überwachungseinrichtung zugeordnet ist. Beim Bildtelefon kann das Lesegerät beispielsweise im Bildtelefon selbst integriert sein. Auf jeden Fall muß zur Authentifizierung eine Handlung direkt am Gerät, vorzugsweise am Lesegerät ausgeführt werden. Bei Alarmsystemen gibt es auch Lösungen mit Transpondern, die in der Tasche getragen werden können. Diesen Systemen gemeinsam ist der Umstand, daß für die Authentifizierung eine spezielle Hardware-Komponente erforderlich ist.
- 30
- 35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Authentifizierung für den Benutzer zu vereinfachen.

5 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben.

10 Die Erfindung geht aus von einer Überwachungseinrichtung, die eine Kamera aufweist. Diese Überwachungseinrichtung kann beispielsweise durch ein Bildtelefon realisiert sein. Entsprechend ausgebildete Bildtelefone können in einen Überwachungsmodus geschaltet werden, in dem eine optische Raumüberwachung
15 durchgeführt wird.

Zum Ausschalten beziehungsweise Deaktivieren der Überwachung muß sich eine Bedienperson der Anlage gegenüber authentifizieren.

20

Erfindungsgemäß wird zur Authentifizierung ein sogenanntes Codeblatt verwendet. Zur optischen Authentifizierung weist das Codeblatt Zeichen und/oder geometrische Muster auf. In einem einfachsten Fall können beispielsweise farbige Punkte
25 verwendet werden, die in einer bestimmten Anordnung auf dem Codeblatt aufgebracht sind. Form und/oder Farbe oder eine Kombination aus beiden bilden dabei den Authentifizierungscode. Das Codeblatt kann auch ein dem sogenannten Barcode ähnliches Strichmuster aufweisen.

30

Wenn beispielsweise das Bildtelefon zur Raumüberwachung eingesetzt ist, dann kann die Überwachungseinrichtung durch das Vorzeigen des Codeblatts entschärft werden. Wenn das Bildtelefon als Zugangskontrolle zu elektronischen Diensten eingesetzt wird, dann wird analog hierzu durch das Vorzeigen des
35 Codeblattes der entsprechende Dienst freigeschaltet.

3

Das Codeblatt kann in verschiedenen Formen und Farben ausgeführt sein, beispielsweise als helles Kästchen mit dunklen Flächen, in einer bestimmten Anordnung, oder auch mit verschieden farbigen Punkten. Dabei kann sowohl die Anordnung
5 als auch die Farbe zur Kodierung dienen.

Bei der Verwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens für die Authentifizierung entstehen keinerlei zusätzliche Kosten. Weiterhin muß sich die Bedienperson nicht an das überwachende
10 Gerät begeben. Die Auswertung der Kamerainformation und der Vergleich des gezeigten Codeblattes mit einem gespeicherten Muster geschieht durch den gleichen leistungsfähigen Mikroprozessor, der ohnehin schon im Gerät implementiert ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Authentifizierung bei einer Überwachungseinrichtung,
5 die eine Kamera, insbesondere ein Bildtelefon, aufweist, gekennzeichnet durch die Verwendung eines Codeblattes zur Eingabe eines Authentifizierungscodes über die Kamera.
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet daß das Codeblatt geometrische Muster und/oder Farben zur Kodierung aufweist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/01463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G07C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07C G07B H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 01, 28 February 1995 (1995-02-28) -& JP 06 303615 A (SHARP CORP), 28 October 1994 (1994-10-28) abstract --- | 1,2 |
| X | US 4 958 064 A (KIRKPATRICK ROBERT D) 18 September 1990 (1990-09-18) abstract; figures 1-4 column 4, line 4 - line 36 --- | 1,2 |
| A | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 488 (E-1605), 12 September 1994 (1994-09-12) -& JP 06 165168 A (FUJITSU LTD), 10 June 1994 (1994-06-10) abstract --- | |
| | -/-- | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C

☒ Patent family members are listed in annex

*** Special categories of cited documents**

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 January 2000

Date of mailing of the international search report

19/01/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Buron, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte. nal Application No
PCT/DE 99/01463

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No |
|----------|--|----------------------|
| A | DE 298 17 564 U (SCHMIDT WOLFGANG DR) 17 December 1998 (1998-12-17) ----- | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01463

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|--|--|
| JP 06303615 A | 28-10-1994 | NONE | |
| US 4958064 A | 18-09-1990 | FR 2642542 A GB 2227589 A JP 2282881 A | 03-08-1990 01-08-1990 20-11-1990 |
| JP 06165168 A | 10-06-1994 | NONE | |
| DE 29817564 U | 17-12-1998 | NONE | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intr. onales Aktenzeichen

PCT/DE 99/01463

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G07C9/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G07C G07B H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehorende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|-----------|---|--------------------|
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 01, 28. Februar 1995 (1995-02-28) -& JP 06 303615 A (SHARP CORP), 28. Oktober 1994 (1994-10-28) Zusammenfassung --- | 1,2 |
| X | US 4 958 064 A (KIRKPATRICK ROBERT D) 18. September 1990 (1990-09-18) Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 36 --- | 1,2 |
| A | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 488 (E-1605), 12. September 1994 (1994-09-12) -& JP 06 165168 A (FUJITSU LTD), 10. Juni 1994 (1994-06-10) Zusammenfassung --- | |

-/--

☒ Weitere Veröffentlichungen sind die Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Januar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/01/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Buron, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/01463

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|-----------|--|--------------------|
| A | DE 298 17 564 U (SCHMIDT WOLFGANG DR) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) ----- | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/01463

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| JP 06303615 A | 28-10-1994 | KEINE | |
| US 4958064 A | 18-09-1990 | FR 2642542 A | 03-08-1990 |
| | | GB 2227589 A | 01-08-1990 |
| | | JP 2282881 A | 20-11-1990 |
| JP 06165168 A | 10-06-1994 | KEINE | |
| DE 29817564 U | 17-12-1998 | KEINE | |